Fecha de aprobación: **24/06/2025**

Guía docente de la asignatura

Filosofía de la Ciencia (2631134)

Grado	Grado en Filosofía	**Rama**	Artes y Humanidades
Módulo	Filosofía de la Ciencia y Epistemología	**Materia**	Filosofía de la Ciencia

Curso	3º	**Semestre**	1º	**Créditos**	6	**Tipo**	Obligatoria

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Es importante poder leer el inglés. Aunque las lecturas obligatorias se proporcionan en castellano, gran parte de la bibliografía complementaria que se irá proporcionando en el curso se encuentra en inglés.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

Análisis de los aspectos metodológicos, axiológicos y lógicos de la ciencia, tales como la naturaleza, estructura y función de las teorías científicas, la naturaleza de las leyes y la explicación científica. Estudios históricos, sociales y cognitivos de la ciencia y la tecnología, en sus aspectos sincrónicos y diacrónicos. Introducción a las principales concepciones ontológicas y epistemológicas de la ciencia contemporánea o del pasado.

COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Poseer conocimientos suficientes para comprender los conceptos y las teorías más importantes de la historia de la filosofía, relacionándolos con otros de la misma época, de épocas distintas o de la actualidad.
- CG02 - Poseer conocimientos suficientes para comprender los conceptos y las teorías fundamentales del pensamiento filosófico, sabiendo relacionarlos entre sí y con los de las diversas ramas de la filosofía.
- CG03 - Habilidad para construir y criticar argumentos formales e informales, reconociendo su fuerza o debilidad y detectando cualquier falacia relevante.
- CG04 - Conocer la lógica del lenguaje, siendo capaz de usarlo con precisión y estando atento a los engaños y errores que pueden derivarse de su inadecuada utilización.
- CG05 - Capacidad de interpretar textos filosóficos, situándolos dentro de su contexto cultural y de sus respectivas tradiciones de pensamiento.
- CG06 - Capacidad para analizar la estructura de problemas complejos y controvertidos,

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): A5434B24B835C8783FCE30ADA81D2ED8
05/05/2026 - 09:39
Pág. 1 de 6

detectando, formulando y proponiendo enfoques alternativos a los problemas filosóficos en diversos campos de la sociedad, la ciencia y la cultura, tanto históricos como contemporáneos.
- CG07 - Capacidad de utilizar los conocimientos adquiridos para iluminar y valorar los problemas que suscita renovadamente la ciencia contemporánea.
- CG08 - Capacidad de utilizar los conocimientos adquiridos para comprender e interpretar el presente en toda su complejidad, justificando la toma de postura ante los problemas fundamentales que se plantean.
- CG11 - Capacidad para transmitir informaciones, conceptos y teorías filosóficas a un público especializado y no especializado.
- CG12 - Capacidad para redactar artículos, comentarios e informes sobre problemas y actividades diversas, así como para su expresión oral, emitiendo sus propios juicios razonados y proponiendo alternativas.
- CG13 - Capacidad de intervenir en congresos, actividades culturales y reuniones científicas con distintos tipos de participación y de intervención en los debate.
- CG14 - Habilidad para el manejo de la metodología científica en sus aspectos analíticos y sintéticos, de inducción y deducción.
- CG15 - Habilidad para documentarse por medios diversos, sabiendo buscar los datos más importantes en las fuentes originales y en los comentarios provenientes de la filosofía, de las ciencias y otras ramas de la cultura, o de la misma experiencia.
- CG19 - Facilidad para revisar ideas nuevas o poco familiares con una mente abierta y una buena disposición o voluntad de cambiar las propias cuando éstas se vean equivocadas o perjudiciales.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE01 - Leer e interpretar textos procedentes de diferentes épocas y tradiciones, con especial atención a las conexiones entre su sentido interno y su contexto histórico.
- CE02 - Construir y criticar argumentos formales e informales en relación a problemas filosóficos fundamentales, distinguiendo de manera sistemática entre modos adecuados y deficientes de argumentación y estructuración de las ideas.
- CE03 - Articular, oralmente y por escrito, argumentos filosóficos propios y ajenos.
- CE04 - Aprehender la actualidad y vigencia de los problemas planteados y vincular las cuestiones centrales de cada materia con las de otros ámbitos filosóficos.
- CE07 - apacidad de reconocer manifestaciones del debate filosófico en la práctica científica, política, artística, etc.
- CE08 - Tener un conocimiento básico del contexto histórico, social y cultural de la actividad filosófica.
- CE15 - Defender de manera rigurosa y razonada los puntos de vista propios en relación a los problemas examinados en el curso y mediante el empleo de terminología filosófica básica.
- CE21 - Adquirir conocimientos suficientes para comprender conceptos filosóficos fundamentales y los diferentes enfoques teóricos acerca de los mismos.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT01 - Capacidad de análisis y síntesis.
- CT02 - Capacidad de organización y planificación.
- CT03 - Destrezas informáticas y telemáticas.
- CT04 - Capacidad de acceso a la información.
- CT05 - Capacidad de registro, recuperación y gestión de la información.
- CT06 - Habilidad en el uso productivo de las tecnologías de la información y la comunicación.

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 09:39
Código seguro de verificación (CSV): A5434B24B835C8783FCE30ADA81D2ED8 Pág. 2 de 6

- CT07 - Capacidad de resolución de problemas.
- CT08 - Capacidad de toma de decisiones de manera autónoma.
- CT09 - Capacidad de reflexión, análisis lógico y deliberación.
- CT10 - Capacidad crítica y autocrítica.
- CT11 - Habilidades para trabajar en equipo interdisciplinar y cooperar con otros.
- CT12 - Capacidad de negociación y de consenso.
- CT13 - Capacidad de indagación.
- CT14 - Reconocimiento y respeto a la diversidad.
- CT15 - Habilidades sociales y de comunicación.
- CT16 - Habilidades y destrezas para trabajar en equipos colaborativos.
- CT17 - Autonomía en el aprendizaje.
- CT18 - Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.
- CT19 - Capacidad de creatividad, liderazgo y empatía.
- CT20 - Iniciativa y espíritu emprendedor.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

El alumno sabrá/ comprenderá:
• Las posiciones básicas sobre las tareas y objetivos de la filosofía de la ciencia en general.
• Las concepciones sobre la naturaleza de la ciencia y los criterios para distinguirla de la pseudociencia.
• La naturaleza de la explicación y comprensión científica.
• Los principales modelos para abordar el cambio y el progreso científico.
• Las aportaciones de la historia de la ciencia a la configuración del estudio filosófico de la ciencia.
• Las principales problemáticas abordadas por los estudios sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad, en particular, la filosofía feminista de la ciencia y el enfoque cognitivista.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

BLOQUE 1. LA VISIÓN CLÁSICA DE LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA (Prof. Fernando Martínez Manrique)
Introducción. Qué es la ciencia. Pluralidad de nociones. El papel de la filosofía de la ciencia.
Tema 1. El empirismo lógico: la concepción heredada de la ciencia. Inductivismo, verificacionismo y confirmacionismo. La distinción analítico-sintético. Teorías y leyes. El modelo de explicación por cobertura legal. La reducción y el progreso de la ciencia. Realismo y antirrealismo.
Tema 2. El falsacionismo. El criterio de demarcación. Conjeturas y refutaciones. La finalidad de la ciencia. El realismo crítico.
Tema 3. El historicismo. Paradigmas y revoluciones científicas. Falsacionismo sofisticado y programas progresivos. Anarquismo epistemológico. Inconmensurabilidad, relativismo y racionalidad. Tradiciones de investigación y el modelo reticulado.
BLOQUE 2. CUESTIONES ACTUALES DE LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA (Prof. Javier Arias Crespo)
Tema 4. El papel de las matemáticas en la ciencia. Formalización, modelización, idealización. Realismo matemático. La efectividad de las matemáticas.
Tema 5. De las teorías a los modelos. La concepción semántica de las teorías. Estructuralismo. El nuevo experimentalismo. El enfoque naturalista.
Tema 6. El marco social de la ciencia. Ciencia y tecnología. Sociología de la ciencia. Filosofía feminista de la ciencia. El constructivismo.

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): A5434B24B835C8783FCE30ADA81D2ED8
05/05/2026 - 09:39
Pág. 3 de 6

PRÁCTICO

A lo largo del curso se discutirán textos ilustrativos de los distintos puntos tratados. El listado de autores a tratar (objeto de posible revisión a lo largo del curso) incluirá autores como Popper, Hempel, Nagel, Quine, van Fraassen, Kuhn, Feyerabend, Lakatos, Laudan, Wigner, Hacking, Putnam, Giere, Harding o Knorr-Cetina. Estos textos constituirán el punto de partida para la elaboración de los trabajos que se mencionan en el apartado sobre evaluación.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

Quienes se acojan al modelo de evaluación única final tendrán como material de estudio el siguiente manual: ,

- Diéguez Lucena, A. (2020) Filosofía de la ciencia. Universidad de Málaga.

Este manual también es muy recomendable para los estudiantes en evaluación continua, aunque en su caso se darán recomendaciones específicas para la preparación de cada uno de los temas, teniendo en cuenta que el seguimiento de la asignatura será a través de las explicaciones de clase y los textos trabajados.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

(En los libros traducidos, se da la fecha de la edición española, no la del original)

- Ambrogi, A. (ed.) (1999) Filosofía de la ciencia: El giro naturalista. Palma: Universitat de les Illes Balears.
- Chalmers, A. (2000) ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Madrid: Siglo XXI.
- Díez, J. A. y Moulines C.U. (1997) Fundamentos de filosofía de la ciencia. 2ª ed. Barcelona: Ariel.
- Ferreirós, J. (2015) Mathematical Knowledge and the Interplay of Practices. Princeton, USA: Princeton University Press.
- Feyerabend, P. (1981) Contra el método: Esquema de una teoría anarquista del conocimiento. Barcelona: Ariel.
- González García, M.I., López Cerezo, J.A. y Luján, J.L. (1996) Ciencia, tecnología y sociedad. Una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología. Madrid: Tecnos.
- Guerrero Pino, G. (2015) Introducción a la filosofía de la ciencia: Documentos de trabajo. Cali: Programa Editorial Universidad del Valle.
- Hacking, I. (1996) Representar e intervenir. Barcelona: Paidós.
- Harding, S. (1996) Ciencia y feminismo. Madrid: Morata.
- Kitcher, P. (2001) El avance de la ciencia. México: UNAM.
- Knorr-Cetina, K. (2005) La Fabricación del conocimiento: Un ensayo sobre el carácter constructivista y contextual de la ciencia. Universidad de Quilmes
- Kuhn, T. S. (1971) La estructura de las revoluciones científicas. México: Fondo de Cultura Económica.
- Kuhn, T. S. (1983) La tensión esencial: Estudios selectos sobre la tradición y el cambio en el ámbito de la ciencia. México: Fondo de Cultura Económica.
- Lakatos, I. y Musgrave, A. (eds.) (1975) La crítica y el desarrollo del conocimiento. Barcelona: Grijalbo.
- Laudan, L. (1986) El progreso y sus problemas: Hacia una teoría del crecimiento científico. Madrid: Encuentro.
- Losee, J. (2004) Introducción histórica a la filosofía de la ciencia. Madrid: Alianza.
- Marcos, A. (2010) Ciencia y acción: una filosofía práctica de la ciencia. México: Fondo de

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 09:39
Código seguro de verificación (CSV): A5434B24B835C8783FCE30ADA81D2ED8 Pág. 4 de 6

Cultura Económica.
- McIntyre, L. (2020) La actitud científica: Una defensa de la ciencia frente a la negación, el fraude y la pseudociencia. Madrid: Cátedra.
- Olivé, L. y Pérez Ransanz, A. R. (comp.) (1989) Filosofía de la ciencia: Teoría y observación. Madrid: Siglo XXI
- Popper, K. (1991) Conjeturas y refutaciones. Barcelona: Paidós.
- Prades, J. L. (2016) La filosofía de la ciencia. Barcelona: UOC.
- Shermer, M. (2008) Por qué creemos en cosas raras: Pseudociencia, superstición y otras confusiones de nuestro tiempo. Barcelona: Alba.
- Sokal, A. D. y Bricmont, J. (1999) Imposturas intelectuales. Barcelona: Paidós.
- Suárez, M. (2019) Filosofía de la ciencia: Historia y práctica. Madrid: Tecnos.
- van Fraassen, B. (1996) La imagen científica. Barcelona: Paidós.

ENLACES RECOMENDADOS

Se utilizarán los recursos de la plataforma Moodle2 (https://pradogrado2425.ugr.es/).

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - Lección magistral/expositiva
- MD02 - Sesiones de discusión y debate
- MD03 - Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
- MD04 - Prácticas en sala de informática
- MD05 - Seminarios
- MD06 - Ejercicios de simulación
- MD07 - Análisis de fuentes y documentos
- MD08 - Realización de trabajos en grupo
- MD09 - Realización de trabajos individuales
- MD11 - Tutorías

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

La evaluación ordinaria se llevará a cabo por medio de los siguientes componentes:
• **Examen** (60%): evaluación de los conocimientos teóricos. Habrá un total de diez preguntas, cinco sobre cuestiones del bloque 1 y otras cinco sobre el bloque 2. El estudiante deberá escoger tres preguntas de cada bloque.
• Elaboración de **dos trabajos**, uno para cada bloque de la asignatura (20% cada trabajo). El trabajo se realizará **por parejas**. Consistirá en la elaboración de un escrito de carácter argumentativo, en relación con alguno de los puntos tratados en la asignatura y apoyado en textos adicionales a los vistos en clase. El trabajo seguirá el siguiente proceso: 1) elaboración de un **esquema**, que se presentará en clase en la fecha establecida, 2) elaboración de un **borrador**, que se presentará en una tutoría concertada, 3) **redacción final**, en un máximo de 1.500 palabras que se entregará en la semana 10 del curso (en el caso del trabajo del bloque 1) y en la fecha de examen (en el caso del trabajo del bloque 2). Si lo desean, los estudiantes pueden utilizar los recursos de IA para poder trabajar una variedad mayor de textos, ayudarse en la asimilación de

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 09:39
Código seguro de verificación (CSV): A5434B24B835C8783FCE30ADA81D2ED8 Pág. 5 de 6

los mismos y estructurar sus ideas. Se penalizarán los usos toscos de la IA, especialmente la reproducción irreflexiva de lo que estas herramientas nos ofrecen. En la calificación del trabajo se valorará: el proceso de confección en los tres pasos indicados, la originalidad del planteamiento y la buena argumentación.
• **Participación** (10%). Se valorará particularmente la participación que refleje que se han hecho las lecturas correspondientes, la que incite a reflexiones y debate en el aula y la que aporte nuevos elementos e ideas para la discusión.
Como se ve, la suma de los tres componentes supera el 100%. En consecuencia, la calificación en participación podrá servir para complementar la calificación de los trabajos, pero nunca la del examen.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Para la evaluación extraordinaria el estudiante habrá dos posibles sistemas de evaluación:
A) Si ha estado siguiendo la evaluación continua, con una asistencia normal a clase y elaboración del trabajo en parejas, podrá conservar la calificación de las partes evaluadas y realizar el examen en las mismas condiciones que en la evaluación ordinaria.
B) Si no se ha estado siguiendo la asignatura con normalidad, el estudiante se evaluará según el modelo establecido para la evaluación única final (véase abajo),

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

De acuerdo con la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada (https://www.ugr.es/sites/default/files/2017-09/examenes.pdf), aquellos alumnos que por razones justificadas no puedan asistir a clase deberán solicitar por escrito al Departamento de Filosofía I, durante las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, acogerse a la EVALUACIÓN ÚNICA FINAL de la misma, que será realizará en la convocatoria oficial. Esta evaluación consistirá en:
a) Un examen tipo test basado en los capítulos 3 a 8 del libro de A. Diéguez (2020) Filosofía de la ciencia (70%).
b) Dos trabajos análogos a los que se explican en la evaluación ordinaria, pero de tipo individual y sin evaluación del proceso (10% cada trabajo).
c) Una prueba oral, que se realizará a continuación del examen, en la que se discutirá con los profesores alguno de los problemas tratados en la asignatura (10%).

INFORMACIÓN ADICIONAL

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): Gestión de servicios y apoyos (https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad).

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): A5434B24B835C8783FCE30ADA81D2ED8
05/05/2026 - 09:39
Pág. 6 de 6